

## Conception de systèmes Agro-écologiques valorisant la Biodiversité des sols - Metty Trebeau - FREDON MARTINIQUE



**Objectif :** Conception d'un agroécosystème inspiré d'un modèle optimisé de jardin créole traditionnel.

### 2 sites :

- Observatoire piloté du Nord, + 2500mm d'eau/an sur jeunes sols à allophanes.
- Observatoire piloté du Sud, -1500mm d'eau/an sur vertisols anciens.



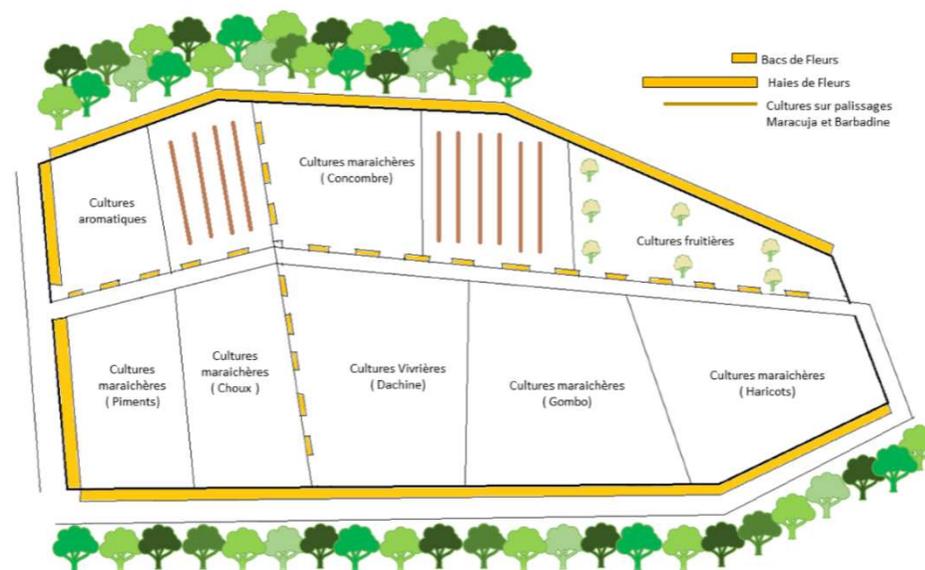
### Stratégies mises en œuvre:

- Diversification
- Prophylaxie Normalisée
- **Protection biologique**



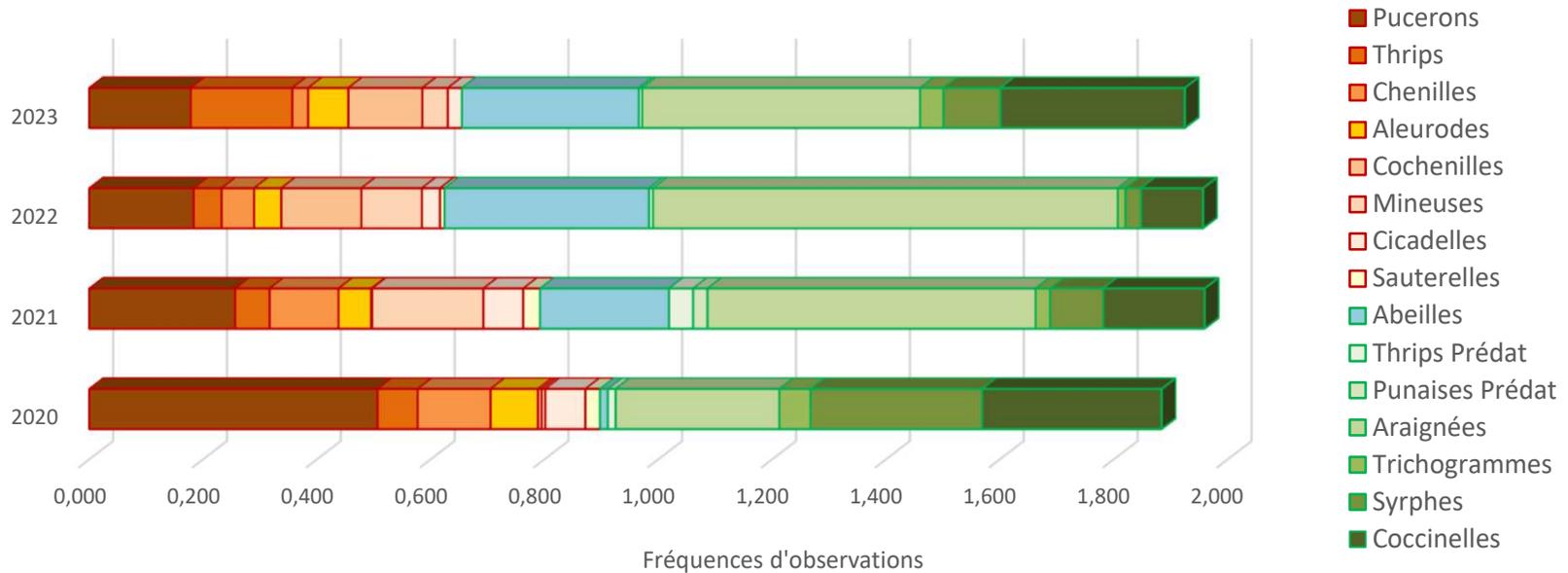
### Suivis des contributions aux services écosystémiques :

- Diversité des arthropodes
- Diversité spécifique mycorhizienne

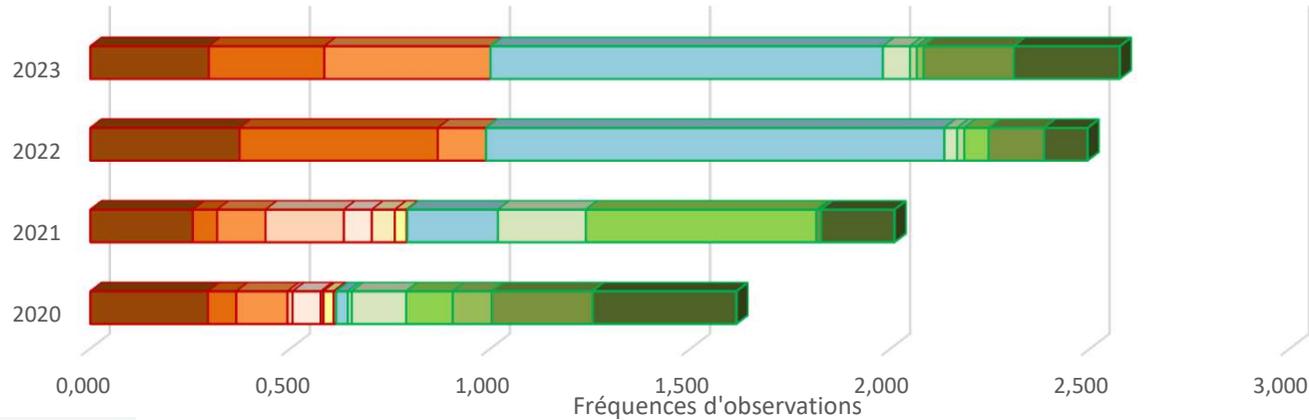




Evolution des populations observées sur cultures ( Observatoire Piloté Nord)



Evolution des populations observées sur bandes relais ( Observatoire Piloté Nord)

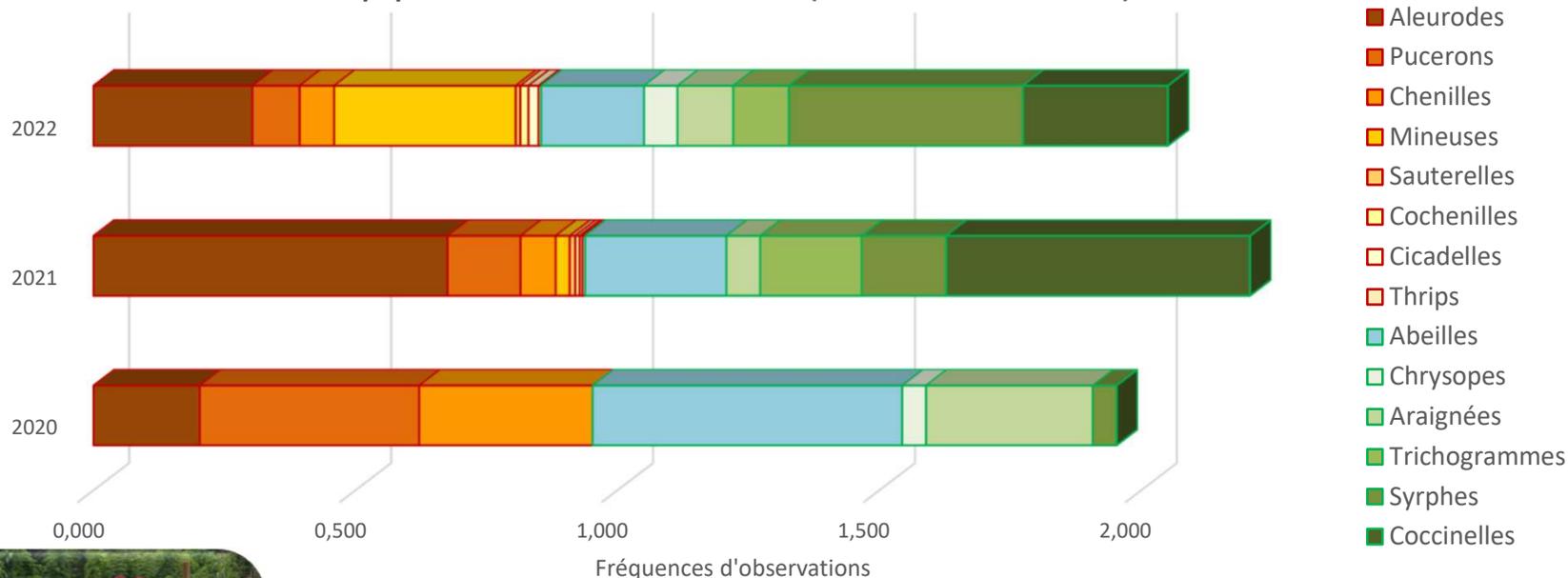


Nombreuses populations d'arthropodes naturellement présentes.

Restructuration pour permettre l'autorégulation.



Evolution des populations observées sur cultures ( Observatoire Piloté Sud)

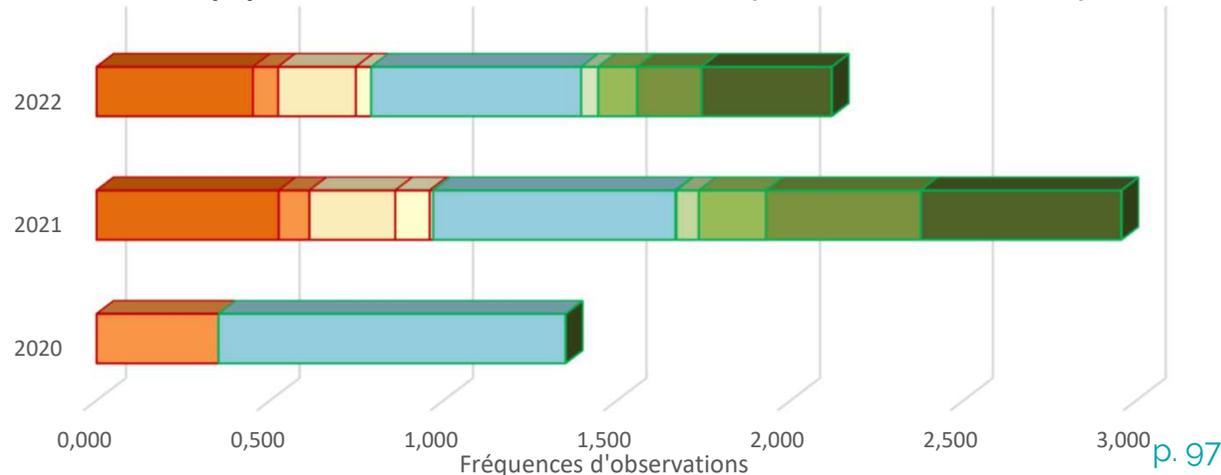


Crédit photo Fredon Martinique



2 lâchers de Trichogrammes (*Trichogramma pretiosum*) en 2021 : Installation de dispositifs avec 4 répétitions hebdomadaires.

Evolution des populations observées sur bandes relais ( Observatoire Piloté Sud)





- ✓ Equilibre fragile, mais suffisant pour éviter le recours à l'intervention humaine.
- ✓ Forte résilience du système, accrue par une meilleure santé du biome attenant.



- Diversité spécifique des bandes relais facteur déterminant de la composition des chaînes trophiques.
- Entretien des bandes relais peu chronophage, mais doit être régulier.

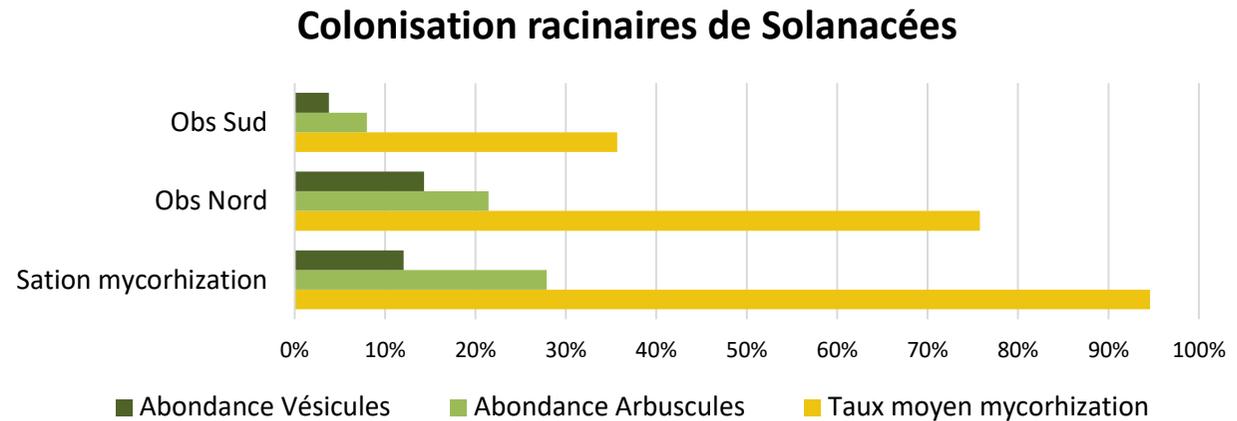




Etudes des symbioses mycorhiziennes dues aux Champignons Mycorhiziens à Arbuscules ( CMA):

- Cas des colonisations racinaires des solanacées du système

Piste de travail :  
Fertilisation à adapter  
aux pédoclimats.



- Captures annuelles par pose de pièges → Détermination CMA racinaires et spores dans le sol (MYCEA)



Tous crédits photo Fredon Martinique, sauf mention contraire

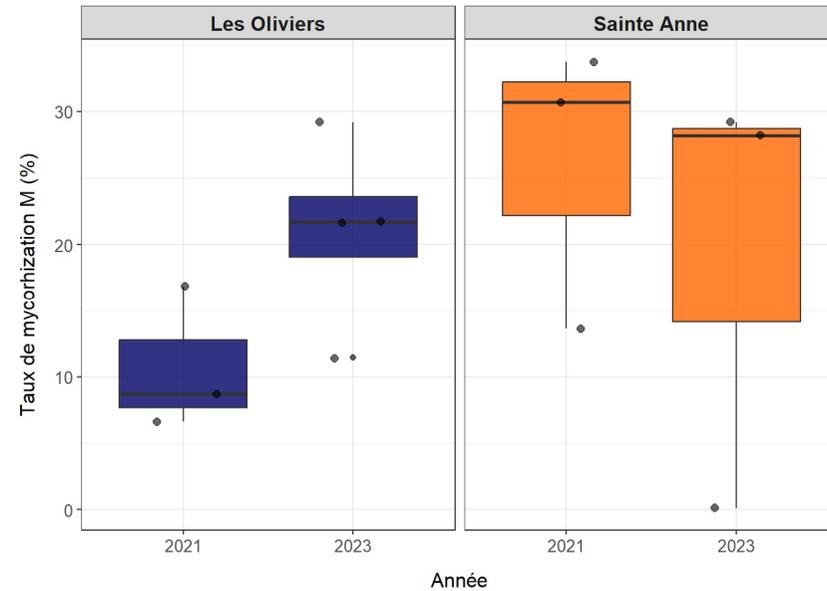


## La Protection Biologique du compartiment tellurique

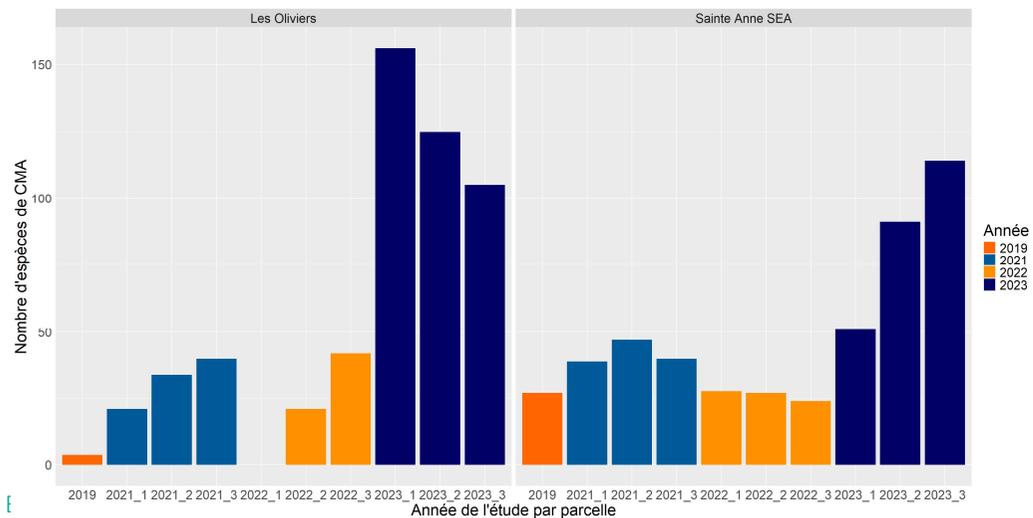
### Nombre de spores pour 100 g de sol



### Taux de mycorhization racinaires



### Diversité Spécifique des CMA





## Faisabilité technicoéconomique

### Contraintes locales :

- Disponibilité espèces relais
- Disponibilité outils de paillage adaptés
- Préjugés de la profession

### Points forts du SdC :

- ✓ Réduction de la pénibilité
- ✓ Productivité prolongée des cultures sensibles
- ✓ Indépendance des traitements phytopharmaceutiques
- ✓ Petites unités répliquables



### Limites du SdC :

- Tolère mal l'improvisation
- Régularité de l'entretien des bandes relais
- Peu compatible avec les systèmes de coopératives

### Actions de valorisation :

- ❖ Visite du dispositif et formation.
- ❖ Encadrement et conseil personnalisé d'aide à la conception.

Tous crédits photo Fredon Martinique, sauf mention contraire